



RECEIVED
JAN 15 2002
TC 1700

AF/1700

BOX AF

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

14/26

1/5/02

In re Application of

Joachim SCHÖNBECK et al.

Serial No.: 09/171,735

Filed: October 23, 1998

For: Process for Manufacturing Hot Rolled Steel Strips

Examiner: Coy, N.
Group Art: 1742

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner, for Patents, Washington, D.C. 20231, on
October 31, 2001
(Date of Deposit)

Klaus P. Stoffel
Name of applicant, assignee or Registered Representative

[Signature]
Signature

October 31, 2001
Date of Signature

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231
BOX - AF

REQUEST FOR RECONSIDERATION

SIR:

The Office Action mailed July 31, 2001 has been reviewed and carefully considered. Claims 6-8 and 10-13 are pending in this application, with claim 6 being the only independent claim.

Reconsideration of the 35 U.S.C. §103 rejection of claims 6-8 and 12-13 as unpatentable over JP 59-92103 (JP '103) is requested. It is respectfully submitted that the claims are allowable over the teachings of this reference for the following reasons.

Independent claim 6 requires that the continuous precursor strip of a complete casting sequence is coiled to form an intermediate coil without cutting the continuous strip (emphasis added). The complete casting sequence of a casting plant is determined by the capacity of the converter, i.e., furnace, supplying melt to the continuous casting device. Therefore, the

intermediate coil is designed to hold the entire casting sequence of melt which can be supplied to the continuous casting machine. That is, the present invention does not control the weight of the intermediate coil by controlling the amount of initial melt. Rather, the present invention provides an intermediate coil with the capacity to coil a complete casting sequence of a casting plant.

Accordingly, it does not matter what size of intermediate coil is taught by JP '103 because JP '103 teaches that the continuous strip is first cut by a shear 4A into fixed lengths. Therefore, JP '103 fails to teach that an entire casting sequence is coiled without cutting. Moreover, JP '103 specifically teaches cutting the sheet bar S_2 into fixed lengths and therefore teaches away from coiling a complete casting sequence on an intermediate coil. Attached hereto is a translation of a paragraph of JP '103 which refers to the reference character "4A". The paragraph translated is circled on the second page of the attachment. The translation states that the shears 4A are used to cut the sheet bar S_2 into fixed lengths. Accordingly, JP '103 fails to teach or suggest that a complete casting sequence is coiled in an intermediate coil without cutting as recited in independent claim 6. In view of the above remarks, it is respectfully submitted that independent claim 6 is allowable over JP '103.

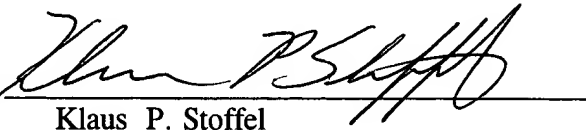
Dependent claims 7-8 and 10-13, being dependent on independent claim 6, are allowable for at least the same reasons that independent claim 1 is allowable.

The application is now deemed to be in condition for allowance and notice to that effect is solicited.

Serial No.: 09/171,735

It is believed that no fees or charges are required at this time in connection with the present application; however, if any fees or charges are required at this time, they may be charged to our Patent and Trademark Office Deposit Account No. 03-2412.

Respectfully submitted,
COHEN, PONTANI, LIEBERMAN & PAVANE

By 
Klaus P. Stoffel
Reg. No. 31,668
551 Fifth Avenue, Suite 1210
New York, New York 10176
(212) 687-2770

Dated: October 31, 2001

However, as in the embodiment shown in the diagram, where a running shear 4A is provided so that irregular parts of the sheet bar S_2 , that is to say, sections of abnormally low temperature where the temperature at the [illegible] start or terminal point is reduced, and sections where the interposed material has been significantly worn away, are cut off, and the up-end sheet bar coil SC_1 formed by the cutting of the sheet bar S_2 into fixed lengths is [illegible] adjusted, because a uniform coil heating effect is demonstrated by the winding of the sheet bar S_2 in a coil shape, when the up-end sheet bar coil SO_1 is immediately rolled using a post-stage rolling device B, there is no particular need for the provision of this heat insulation chamber 5A.

特開259- 92103(3)

のまゝ巻戻されて後段圧延装置BによりホットストリップS₂に成形されるが、アップエンドシートバーコイルS₀₁からアップエンド状態のまゝ巻戻されたシートバーS₂は、前記した第1の姿勢矯正装置1Aと全く同一の構成となつた第2の姿勢矯正装置1Bにより水平矯正態に矯正された後、仕上げ圧延機群2Bにより所望の板厚に圧延されかつ冷却装置3Bにより材質調整されてからホットストリップS₂に成形され、走間シヤ4Bにより要求される長さ毎に切断されてコイルに巻取られてホットストリップコイルS₀₂に成形されるのである。

このように本発明は、前段圧延装置AによりシートバーS₂をアップエンドシートバーコイルS₀₁に成形し、このアップエンドシートバーコイルS₀₁に成形されたシートバーS₂を、後段圧延装置Bによりアップエンド状態のまゝ巻戻してホットストリップS₂に成形するのであるが、その圧延作業としては、アップエンドシートバーコイルS₀₁を成形することから前段圧延工程と後段圧延工程とに分割されることになる。

よる1つのアップエンドシートバーコイルS₀₁の製造能力に比べて、1つのアップエンドシートバーコイルS₀₁をホットストリップS₂に成形する仕上げ圧延機群2Bおよび冷却装置3B等から成る後段圧延装置Bの製造能力の方が明らかに大きいため、実際の運転は、図示実施例の如く、1台の後段圧延装置Bに対し、この後段圧延装置Bの処理能力に適合する複数の前段圧延装置Aを組合せ、この複数の前段圧延装置Aを、後段圧延装置Bの1つのアップエンドシートバーコイルS₀₁をホットストリップS₂に圧延成形するに要する時間づつずらせて順次運転し、もつて後段圧延装置Bを連続運転させることができるようにするのが有効である。

このように、複数の前段圧延装置Aと1台の後段圧延装置Bとを組合せて使用する場合には前記した保熱室5Aを設けることは、この複数の前段圧延装置Aと1台の後段圧延装置Bとの組合せによる圧延操作をより有効なものとするのに役立つことになる。

これがため、前記した従来の非連続圧延におけるシートバーS₂の前後両端部の不均一な冷却に伴う不都合の生じる恐れがあるので、成形されたアップエンドシートバーコイルS₀₁は、図示実施例の如く、保熱室5A内に収納されるようにすることが望ましい。

しかしながら、図示実施例の如く、走間シヤ4Aを設けて、シートバーS₂の非定常部、すなわち異常低漏部とか絡込み開始または終点部の温度低下した部分および介在物が多くすり切れた部分を切除したり、シートバーS₂を一定の長さに切断して成形されるアップエンドシートバーコイルS₀₁を早速調整する場合には、シートバーS₂がコイル状に巻かれることによるコイルの均熱効果が発揮されるので、成形されたアップエンドシートバーコイルS₀₁がただちに後段圧延装置Bにより圧延成形される時には、この保熱室5Aは特に必要としない。

また、連続動態例1A、大圧下圧延機2Aそして形状調整圧延機3A等から成る前段圧延装置Aに

ところで、複数の前段圧延装置Aと1台の後段圧延装置Bとの組合せの運転形態は種々考えられるが、第1図図示実施例の場合、保熱室5A内に、1台の前段圧延装置Aに対応して2台の巻取り機能を有する巻取り機6Aを配置しておき、1台の巻取り機6AにシートバーS₂が巻取られている時期には、他の1台の巻取り機6Aに巻取られているアップエンドシートバーコイルS₀₁は、待期状態かまたは巻戻し状態にあるようにする。

第1図図示実施例の場合、1台の後段圧延装置Bに対して2台の前段圧延装置Aが組合せられており、さらに1台の前段圧延装置Bに対して2台の巻取り機6Aが設けられている。

すなわち、保熱室5A内には4台の巻取り機6Aが設けられているわけであり、この4台の巻取り機6Aに順にアップエンドシートバーコイルS₀₁が巻取られ、かつ巻戻されていくのである。

第1図図示の状況は、第2の前段圧延装置Aの第1の巻取り機6Aに巻取られたアップエンドシートバーコイルS₀₁が巻戻し動作中であり、第2